

## Секция 10. Прикладные задачи математики

УМНОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ, У КОТОРЫХ ЧИСЛО ДЕСЯТКОВ ОДИНАКОВО,  
А СУММА ЕДИНИЦ РАВНА 10

Число десятков любого множителя умножить на число, которое больше на 1, затем перемножить отдельно единицы этих чисел и, наконец, к первому результату справа приписать второй.

Пример.  $204 \cdot 206 = 42024$

а)  $20 \cdot (20+1) = 420$ , пишем 420

б)  $6 \cdot 4 = 24$ , пишем 24

Таким образом, существуют способы быстрого сложения, вычитания, умножения, деления, возведения в степень. Я рассмотрела лишь немногие способы быстрого счета.

Все рассмотренные мной методы устного вычисления говорят о многолетнем интересе ученых и простых людей к игре с цифрами. Используя некоторые из этих методов можно развить скорость вычислений в уме.

Умножение без калькулятора – это непосредственная тренировка памяти и математического мышления. Вычислительная техника совершенствуется и по сей день, но любая машина делает то, что в нее закладывают люди, те люди, которые сами владеют навыками счета.

Литература.

1. «Первое сентября» Математика №3(15), 2007.
2. Татарченко Т.Д. Способы быстрого счета на занятиях кружка, «Математика в школе», 2008, №7, стр.68
3. Устный счет/Сост. П.М.Камаев. – М.: Чистые пруды, 2007- Библиотечка «Первого сентября», серия «Математика». Вып. 3(15).

## ИНТЕРНЕТ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ЮТИ ТПУ

*Ш.С. Нозирзода, студент группы 10А41,*

*научный руководитель: Гиль Л. Б.,*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: shoni\_1997@mail.ru*

Сегодня мы мало задумываемся о том, где найти ответ на тот или иной вопрос. Когда под руками есть Интернет, все сводится лишь к набору необходимого поискового слова в Yandex или Google. Интернет представляет собой один из самых мощных источников получения той или иной информации, данных, а также дает возможность постоянно оставаться на связи.

Наряду с этим врачи бьют тревогу, так как интернет способствует развитию различных заболеваний. Наличие интернета увеличивает время, проведенное у компьютера. А, как известно, именно сидячий образ жизни является причиной многих заболеваний. Проблемы со зрением, шейным отделом позвоночника и нарушение осанки также увеличиваются по мере роста количества активных пользователей интернета. Психологи приравнивают зависимость от интернета к психическим заболеваниям.

Основная польза интернета для школьников и студентов заключается в доступности учебной информации. Стало гораздо проще писать рефераты, статьи, доклады, находить материал для творческих работ. Однако при этом открылся доступ к массе готовых сочинений и домашних работ, что снижает творческий потенциал учащихся.

Кроме этого появление соцсетей привело к тому, что общение из реального мира перешло в виртуальный. Но самой большой проблемой интернета является то, что он вызывает зависимость у детей по причине того, что у них не до конца окрепла психика. Исследуя пользу и вред интернета, ученые и врачи расходятся во мнениях.

В нашей работе на основе анализа научной и научно-популярной литературы, результатов социологических опросов и методов математической статистики мы исследовали отношение и влияние интернета на учебно-познавательную деятельность студентов ЮТИ ТПУ.

**Объект исследования:** учебно-познавательная математическая деятельность студентов 1-3 курсов ЮТИ ТПУ.

Интернет недаром назвали всемирной паутиной. Он проник во все сферы жизни человека и присутствует не только дома и на работе, но и в кафе в обеденный перерыв и даже на отдыхе. Многие люди уже не представляют свою жизнь без виртуальной сети. Если в 1992 году, когда интернет только поя-

вился, количество пользователей насчитывало всего лишь сто человек, то сегодня их число измеряется миллиардами. Ежедневно интернетом пользуется 30% населения Земли. Если в 1992 году, когда интернет только появился, количество пользователей насчитывало всего лишь сто человек, то сегодня их число измеряется миллиардами. Ежедневно интернетом пользуется 30% населения Земли.

Официальная дата рождения интернета не указана ни в одном документе. В каждой стране он появился в разное время. В США интернет зародился в далеком 1969 году. Цель интернета заключалась в том, чтобы обеспечить надежный канал передачи информации в случае ядерной войны.

В России же в 1998 году зародилась традиция отмечать день рождения интернета в сентябре, когда одна из ИТ-компаний организовала «перепись населения Рунета», по подсчету которой доступ к интернету имели не более миллиона человек.

В наши дни, согласно последним статистическим данным, в России интернетом пользуется свыше 84 миллионов человек. Таким образом, проникновение интернета в России выше 70%.

К 2015 году в России планируется значительно повысить уровень проникновения интернета, особенно в отдаленных регионах. Сейчас, Россия занимает 2-3 место в мире по проникновению интернета после США.

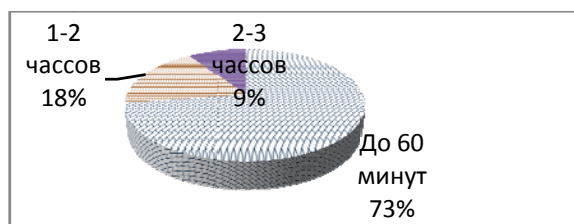
В повседневной жизни интернет используется как для поиска информации, так и для общения и развлечения. Что же такое интернет для молодежи?

Мы провели опрос среди студентов ЮТИ ТПУ с целью выяснения их мнения о пользе и вреде интернета, о времени «нахождения в интернете», о предпочитаемых сайтах, о роли интернета в их учебно-познавательной деятельности, об интернете как источнике учебной информации.

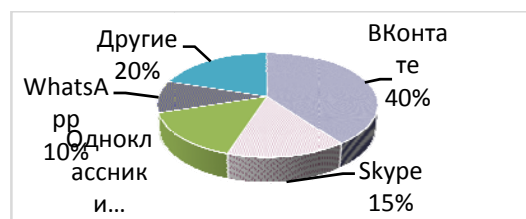
Никто из опрошиваемых не отрицал, что интернет значительно упростил многие вещи: («Стало легче учиться, потому что они получили свободный доступ к огромному количеству учебных материалов», «Делает жизнь более комфортной и насыщенной», «Интернет - это свобода общения», «Интернет - это свобода в выборе развлечений»)

На вопрос полезен ли интернет в современной жизнедеятельности человека 71% из 100% сделали вывод, что интернет полезен в жизни человека. Основным занятием в интернете является общение с друзьями, просмотр фильмов и подготовка к занятиям.

Обратной стороной общения в социальных сетях является возникновение интернет зависимости вследствие неконтролируемого «сидения» в сети. Большинство студентов проводит свою большую часть времени в интернете. На вопрос «Сколько времени в сутки проводите «в интернете»?»: 60% опрошенных ответили, что 60 мин., 20% – от одного до двух часов, 10% – от двух до трех часов в сутки.



(А) Сколько времени в сутки проводите «в интернете»?



(Б) «Какие социальные сети Вы используете для общения с друзьями и близкими»

Рис.1. Результаты опроса

Возможность общения без границ – один из самых огромных подарков человечеству от Всемирной паутины. Конечно, никакие печатные буквы, ни изображение, передаваемое веб-камерой не способны заменить реального живого человека, однако приходится признавать, что последнее не всегда доступно и осуществимо в то время, как использование Интернета, социальных сетей, например, сайт ВКонтакте или Facebook, многочисленных Интернет-пейджеров и электронной почты позволяют наладить контакт с человеком, где бы он не находился.

В свое время Марк Цукерберг (американский программист и предприниматель в области интернет-технологий, долларовый миллиардер, один из разработчиков и основателей социальной сети Facebook) нашел очень правильную «кнопку» среди потребностей человека – это потребность быть в контакте с другими людьми, общаться, находить новые знакомства или восстанавливать старые контакты. Именно по этой причине его проект Facebook в кратчайшие сроки обрел всемирную популярность, а сам Марк Цукерберг снискал не только славу, но и неплохой доход.

Для общения с друзьями и близкими, опрошенные пользуются такими социальными сетями как «ВКонтакте», «Skype», «Одноклассники», «WhatsApp» и другие социальные сети. Студенты ЮТИ ТПУ играм в интернете уделяют мало времени, в этом мы убедились, проведя опрос студентов.

Основным занятием в интернете является общение с друзьями, просмотр фильмов и подготовка к занятиям. Студенты редко посещают в библиотеку. Для общения с друзьями и близкими, опрошенные пользуются такими социальными сетями как «ВКонтакте», «Skype», «Одноклассники», «WhatsApp» и другие социальные сети (рис. 1 (Б)).

Чтобы написать реферат или статью по математике студенты больше предпочитают искать информацию в интернете, книгами из библиотеки пользуется малая часть учащихся. Студенты редко посещают в библиотеку. Результаты ответов на вопрос «Сколько времени вы проводите в Moodle, готовясь к занятиям по математике?» представлены на рис. 3.

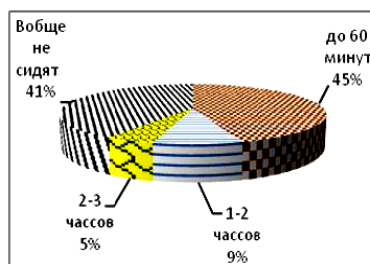


Рис.3. Результаты ответов на вопрос «Сколько времени вы проводите в Moodle?»

Это показывает, что студенты очень мало проводят времени в Moodle, готовясь к занятиям по математике. Большинство студентов, выполняя ИДЗ по математике, пользуются онлайн-калькулятором, меньшая часть учащихся выполняет ИДЗ по математике, пользуясь лекциями в Moodle.

Интернет – это часть нашей жизни и с этим уже не поспоришь и его роль в жизни не только отдельного человека, но и общества в целом только возрастает. Иногда можно слышать, что интернет – это иллюзия жизни. Несомненно, в этом есть доля истины. Но ведь это красивая иллюзия. И с этим не поспоришь.

Литература.

1. Интернет в современном обществе [Электронный ресурс] / <http://bubunta.com/internet-v-sovremennom-obshchestve.html> //.
2. Интернет в России и мире [Электронный ресурс] // <http://www.bizhit.ru/> //.

### ОМАР ХАЙЯМ: ЖИЗНЬ И ВКЛАД В РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИКИ

*Ш.С. Нозирзода, студент группы 10741,*

*научный руководитель: Гиль Л.Б.,*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского*

*Томского политехнического университета*

*652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

*E-mail: shoni\_1997@mail.ru*

В данной работе говорится о большом вкладе и влиянии Омара Хаяма в развитие математики. Омар Хайям – человек с большой буквы: философ математик и звезда восточной и мировой культуры.

Омар Хайям родился в городке Нишапур области Хорасан (провинция Ирана) в семье ремесленника (Хайям – согласно - персидский практически - создающий палатки). Детство провел в Балхе. В связи с утратой отца в 18 лет, был вынужден прекратить обучение и зарабатывать на жизнь.

«По сохранившимся его академическим трудам и сообщениям современников введены определенные составляющие биографии. Примерно 1069 году он, будучи в Самарканде, составил труд «О доказательствах задач алгебры и ал - мукабалы». А до этого были опубликованы 2 математических трактата. В 1074 г. возглавил крупнейшую астрономическую обсерваторию в Исфахане, в 1077 г. закончил книгу «Комментарии к сложным постулатам книги Евклида», в 1079 г. совместно с собственными работниками запустил в действие календарь.